



Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

PATENTSCHRIFT

ISSN 0433-6481

Int.Cl.³

(11)

215 290

3(51) B 65 D 85/20

AMT FUER ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP B 65 D/ 2508 157

(22) 11.05.83

(44) 07.11.84

(71) VE KOMBINAT HAUS- UND KUECHENGERAETE SCHWARZENBERG, DD
(72) BEUTHNER, KLAUS, DIPL.-ING.; FLORL, WERNER; DD;

(54) BEHAELTNIS FUER STABFOERMIGE GEGENSTAENDE

(57) Die Erfindung betrifft die Ausgestaltung eines Behältnisses für die Aufbewahrung stabförmiger Gegenstände, insbesondere Werkzeuge wie Spiralbohrer, Gewindebohrer u. dgl. Es ist Ziel der Erfindung, für die Aufbewahrung stabförmiger Gegenstände ein Behältnis zu schaffen, dessen Fertigung gegenüber bekannten Lösungen einfacher und ökonomischer ist. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, das Behältnis so auszubilden, daß die für die Bewegung der Schwenkeinsätze erforderlichen Einzelteile verringert werden, die Behältnisgröße und die Materialdicken der Einzelteile reduziert werden. Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß am Behälterdeckel in die Nähe seiner unteren Stirnseite ein Schwenkeinsatz durch zwei angeformte Lagernasen drehbar gelagert ist, wobei eine oder mehrere Schwenkeinsatzverlängerungen in eine oder mehrere Ausnehmungen der unteren Stirnseite des Behälterdeckels ragen und durch Öffnen oder Schließen des Behälterdeckels ein Schwenkeinsatz automatisch mitbewegt wird und daß weitere Schwenkeinsätze mit dem im Behälterdeckel drehbar gelagerten Schwenkeinsatz durch Steckverbindungen jeweils formschlüssig kippbar verbunden sind, wobei die Funktion der Steckverbindungen durch an den Schwenkeinsätzen angeformte Seitenanschläge gesichert wird. Fig. 1

Behältnis für stabförmige Gegenstände

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft die Ausgestaltung eines Behältnisses für die Aufbewahrung stabförmiger Gegenstände, insbesondere Werkzeuge wie Spiralbohrer, Gewindebohrer und dgl.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Die bekannten Behältnisse bestehen aus Behälterdeckel und Behälterunterteil, verbunden durch ein Scharnier und besitzen im Behälterunterteil drehbar gelagerte Schwenkeinsätze mit Podesten und Halterungen zur Aufnahme der stabförmigen Gegenstände.

Aus der US-PS 30 74 539 ist eine Kasette bekannt, deren Schwenkeinsätze in einem im Kassettenunterteil eingenieteten Lagerkörper einzeln und zueinander parallel verschwenkbar gelagert sind. Das Schwenken der Einsätze beim Öffnen oder Schließen des Deckels erfolgt durch gesondert angelenkte bewegliche Verbindungsteile.

Diese Ausführungsform ist kompliziert und aufwendig in der Herstellung.

Eine verbesserte Lösung zeigt die DE-PS 24 61 766. Hier sind die Einsätze auf einer gemeinsamen Achse im Kassettenunterteil gelagert. Der Deckel der Kasette ist ebenfalls durch ein bewegliches Verbindungsteil mit dem ihm nächstliegenden Schwenkeinsatz verbunden. Weitere Schwenkeinsätze, auf gleicher Achse gelagert, weisen sogenannte Abstützglieder auf, die ein zwangsweises Schwenken der Einsätze bei Bewegung des Deckels herbeiführen. Zur Lagerung der Schwenkeinsätze werden besondere Lagereinsätze und Ansatzstücke verwendet.

Bei der Montage der Schwenkeinsätze nach dieser Lösung wirkt sich nachteilig die allen Schwenkeinsätzen zugeordnete not-

11 MAI 1933 * 089173

wendige gemeinsame Schwenkachse aus, da die Einsätze immer gleichzeitig aufgenommen, lagerorientiert und montiert werden müssen.

Außerdem ist zur gegenseitigen Mitnahme der Schwenkeinsätze beim Bewegen des Deckels eine Vielzahl von Teilen und Ausbildungen, wie Verbindungsglied, Abstützglieder, Lageransätze und Ansatzstücke, erforderlich.

Bei beiden Lösungen stützen sich alle stabförmigen Gegenstände in den Halterungen der Schwenkeinsätze auf entsprechenden Posten ab. Dadurch ergeben sich relativ große Bauformen für die Behältnisse.

Alle bekannten Ausführungsformen von Behältnissen für stabförmige Gegenstände erfordern, bedingt durch die Anordnung und Ausbildung der Schwenkeinsätze eine Vielzahl von Einzelteilen, eine aufwendige Montage und damit hohe Materialaufwendungen und Fertigungskosten.

Ziel der Erfindung

Es ist Ziel der Erfindung, für die Aufbewahrung stabförmiger Gegenstände ein Behältnis zu schaffen, dessen Fertigung gegenüber den bekannten Lösungen einfacher und ökonomischer ist.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, das Behältnis so auszubilden, daß die für die Bewegung der Schwenkeinsätze erforderlichen Einzelteile verringert werden und die Behältnisgröße reduziert wird.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß in den Seitenwänden des Behälterdeckels in geringer Entfernung von seiner unteren Stirnseite der dem Behälterdeckel nächstliegende Schwenkeinsatz mittels zwei angeformter Lagernasen befestigt ist, wobei eine Schwenkeinsatzverlängerung oder mehrere Verlängerungen in eine Ausnehmung oder mehrere Ausnehmungen in der unteren Stirnseite des Behälterdeckels ragen.

Ein weiterer Schwenkeinsatz ist mit dem im Behälterdeckel drehbar gelagerten Schwenkeinsatz dadurch formschlüssig und kippbar verbunden, daß Steckzapfen des weiteren Schwenkeinsatzes in Aussparungen des drehbar gelagerten Schwenkeinsatzes greifen

und am weiteren Schwenkeinsatz ein Seitenanschlag angeformt ist, welcher im montierten Zustand die Arretierung der Steckverbindung sichert.

Das Scharnier zwischen Behälterunterteil und Behälterdeckel liegt in unmittelbarer Nähe des Bodens des Behälterunterteils. Mehrere Schwenkeinsätze können gemeinsam oder wahlweise mit dem im Behälterdeckel drehbar gelagerten Schwenkeinsatz mittels Steckzapfen formschlüssig und kippbar verbunden werden.

Die Ausnehmungen in der unteren Stirnseite des Behälterdeckels und die Aussparungen im Schwenkeinsatz sind so ausgestaltet, daß im geöffneten Zustand des Behältnisses die Schwenkeinsätze zueinander und bezogen auf den Behälterdeckel aus ihrer parallelen Lage kippen und zur bequemen Entnahme der stabförmigen Gegenstände einen Winkel bilden.

Der im Behälterdeckel gelagerte Schwenkeinsatz besitzt für die Aufnahme des längsten stabförmigen Gegenstandes kein Podest. Dieser Gegenstand liegt direkt auf der unteren Stirnseite des Behälterdeckels auf. Damit wird eine Reduzierung der Länge des Behältnisses gegenüber den bekannten Lösungen erreicht. Dieser Vorteil tritt demzufolge auch bei Benutzung nur eines Schwenkeinsatzes ein.

Die vorgenannte Lösung weist gegenüber dem Stand der Technik erhebliche technische Vereinfachungen auf. Neben der Reduzierung der Behältnisgröße erfolgt eine Verringerung der erforderlichen Einzelteile und Ausbildungen, welche die Reduzierung der Materialdicken der Einzelteile gegenüber vergleichbaren Erzeugnissen ermöglicht. Die Verbindungen zwischen den Einzelteilen sind toleranzfreundlich. Insgesamt ist die neue Ausbildung bei der Herstellung der Einzelteile und bei deren Montage zum kompletten Behältnis ökonomischer.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung und die Funktion der erfinderischen Lösung sollen anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert werden.

In der zugehörigen Zeichnung zeigt Fig. 1 in schaubildlicher Darstellung eine geöffnete, mit drei Schwenkeinsätzen ausgestattete Bohrerarkassette, Fig. 2 einen Teillängsschnitt A-B durch die geöffnete Bohrerarkassette, Fig. 3 einen Teilquerschnitt C-D durch die geöffnete Bohrerarkassette.

Gemäß Fig. 1 sind Behälterunterteil 1 und Behälterdeckel 2 einer Bohrer-kassette zur Aufnahme von Spiralbohrern in bestimmter Durchmesserfolge durch ein Scharnier 16 formschlüssig verbunden und durch geeignete konstruktive Ausbildungen an den dem Scharnier gegenüberliegenden Stirnseiten des Behälterunterteils 1 und Behälterdeckels 2 in bekannter Weise verschließbar gestaltet. Mittels eines Anschlages 18 ist die Bohrer-kassette im geöffneten Zustand in einem bestimmten Winkel arretiert.

Die Schwenkeinsätze 3; 4; 5, aus Blechformteilen gebildet, enthalten der Querschnittsfläche der Spiralbohrer entsprechend profilierte Halterungen 14 zum Aufnehmen derselben und Podeste 15, auf denen in den Längsabmessungen unterschiedliche Spiralbohrer so aufliegen, daß die aus den Schwenkeinsätzen 3; 4; 5 herausragenden Enden verschieden langer Spiralbohrer, eine auf die Oberkante der Schwenkeinsätze in Querrichtung des Behältnisses bezogene, gleiche Höhe einnehmen.

Der längste Spiralbohrer benötigt zur Auflage kein besonderes Podest, da die Lagerung für den Schwenkeinsatz 3 in unmittelbarer Nähe der unteren Stirnseite 8 des Behälterdeckels 2 liegt. Zu diesem Zweck sind an den federnd ausgebildeten Seitenwänden 9.1; 9.2 Lagerbohrungen 13 eingebracht, in denen ein Schwenkeinsatz 3 durch zwei beiderseitig angeformte Lagernasen 6 drehbar gelagert ist.

Am Schwenkeinsatz 3 angeformte Schwenkeinsatzverlängerungen 11 ragen in die Ausnehmungen 12 der unteren Stirnseite 8 des Behälterdeckels 2, um beim Öffnen und Schließen des Behälterdeckels 2 den Schwenkeinsatz 3 in Drehrichtung der Behälterdeckelbewegung mitzubewegen, in dem sich beim Öffnen des Behälterdeckels 2 zwischen diesem und dem Schwenkeinsatz 3, durch die konstruktive Ausbildung der Ausnehmung 12 in der unteren Stirnseite 8 des Behälterdeckels 2 ein Winkel einstellt und beim weiteren Öffnen der Schwenkeinsatz 3 die Drehbewegung des Behälterdeckels 2 mitvollzieht.

Im geöffneten Zustand kippt der Schwenkeinsatz 3 durch seine Eigenmasse und der der Spiralbohrer aus seiner senkrechten Lage. Das Abspreizen von Behälterdeckel 2 ermöglicht eine bequeme Entnahme der Spiralbohrer aus dem Schwenkeinsatz 3.

Ein oder mehrere zusätzliche Schwenkeinsätze 4; 5 sind am im Behälterdeckel 2 gelagerten Schwenkeinsatz 3 durch speziell ausgeführte Steckzapfen 7 am jeweiligen zusätzlichen Schwenkeinsatz 4; 5 und Aussparungen 10 am Behälterdeckel gelagerten Schwenkeinsatz 3 um einen bestimmten Betrag von der Schwenkachsel des im Behälterdeckel 2 gelagerten Schwenkeinsatzes 3 zu demselben versetzt, formschlüssig kippbar verbunden. Das Kippen der Schwenkeinsätze 4; 5 aus dem parallelen Zustand wird durch die spezielle Ausbildung der Steckzapfen 7 in den Schwenkeinsätzen 4; 5 und Aussparungen 10 im Schwenkeinsatz 3 gewährleistet.

Die konstruktive Lösung der formschlüssigen Verbindungen der zusätzlich angebrachten Schwenkeinsätze 4; 5 mit dem im Behälterdeckel 2 gelagerten Schwenkeinsatz 3 gestattet bei der Montage von mehreren Schwenkeinsätzen das schrittweise Zusammenfügen derselben und bietet Vorteile beim Einsatz von Handhabetechnik (Industrieroboter).

Die Sicherung der Steckverbindung der Schwenkeinsätze 4; 5 am Schwenkeinsatz 3 gegen Lösen wird durch jeweils einen angeformten Seitenanschlag 17 am Schwenkeinsatz 4; 5 im montierten Zustand gewährleistet, welcher an einer der federnd ausgebildeten Seitenwände 9.2 des Behälterdeckels 2 anschlägt.

Erfindungsanspruch

1. Behältnis für stabförmige Gegenstände, bestehend aus einem Behälterdeckel, der mit dem Behälterunterteil durch ein Scharnier verbunden ist und aus mehreren Schwenkeinsätzen mit Halterungen und Podesten für die Aufnahme der stabförmigen Gegenstände, dadurch gekennzeichnet, daß in den Seitenwänden (9.1; 9.2) des Behälterdeckels (2) in geringer Entfernung von seiner unteren Stirnseite (8) der dem Behälterdeckel nächstliegende Schwenkeinsatz (3) mittels zwei angeformter Lagernasen (6) befestigt ist, wobei eine Schwenkeinsatzverlängerung (11) oder mehrere Verlängerungen in eine Ausnehmung (12) oder mehrere Ausnehmungen in der unteren Stirnseite (8) des Behälterdeckels (2) ragen und daß ein weiterer Schwenkeinsatz (4) mit dem im Behälterdeckel (2) drehbar gelagerten Schwenkeinsatz (3) jeweils dadurch formschlüssig und kippbar verbunden ist, daß Steckzapfen (7) des weiteren Schwenkeinsatzes (4) in Aussparungen (10) des drehbar gelagerten Schwenkeinsatzes (3) greifen und daß an dem weiteren Schwenkeinsatz (4) ein Seitenanschlag (17) angeformt ist, welcher im montierten Zustand der Schwenkeinsätze (3; 4) im Behälterdeckel (2) die Arretierung der Steckverbindungen sichert.

2. Behältnis nach Punkt 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Scharnier (16) zwischen Behälterunterteil (1) und Behälterdeckel (2) in unmittelbarer Nähe des Behälterunterteilsbodens liegt.

3. Behältnis nach Punkt 1, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere Schwenkeinsätze (4; 5) gemeinsam oder wahlweise mit dem im Behälterdeckel (2) drehbar gelagerten Schwenkeinsatz (3) mittels Steckzapfen (7) formschlüssig und kippbar verbunden sind und diese Schwenkeinsätze Seitenanschlüsse (17) besitzen, welche im montierten Zustand der Schwenkeinsätze (3; 4; 5) im Behälterdeckel (2) die Steckverbindungen sichern. (11. 7)

4. Behältnis nach Punkt 1, dadurch gekennzeichnet, daß Ausnehmungen (12) in der unteren Stirnseite (8) des Behälterdeckels (2) und die Aussparungen (10) im Schwenkeinsatz (3)

so ausgebildet sind, daß im geöffneten Zustand des Behält-
nisses die Schwenkeinsätze zueinander und bezogen auf den Be-
hälterdeckel (2) aus ihrer parallelen Lage kippen und zur be-
quemen Entnahme der stabförmigen Gegenstände einen Winkel bil-
den.

5. Behälter nach Punkt 1, dadurch gekennzeichnet, daß der läng-
ste stabförmige Gegenstand auf der unteren Stirnseite (8) des
Behälterdeckels (2) aufliegt.

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen

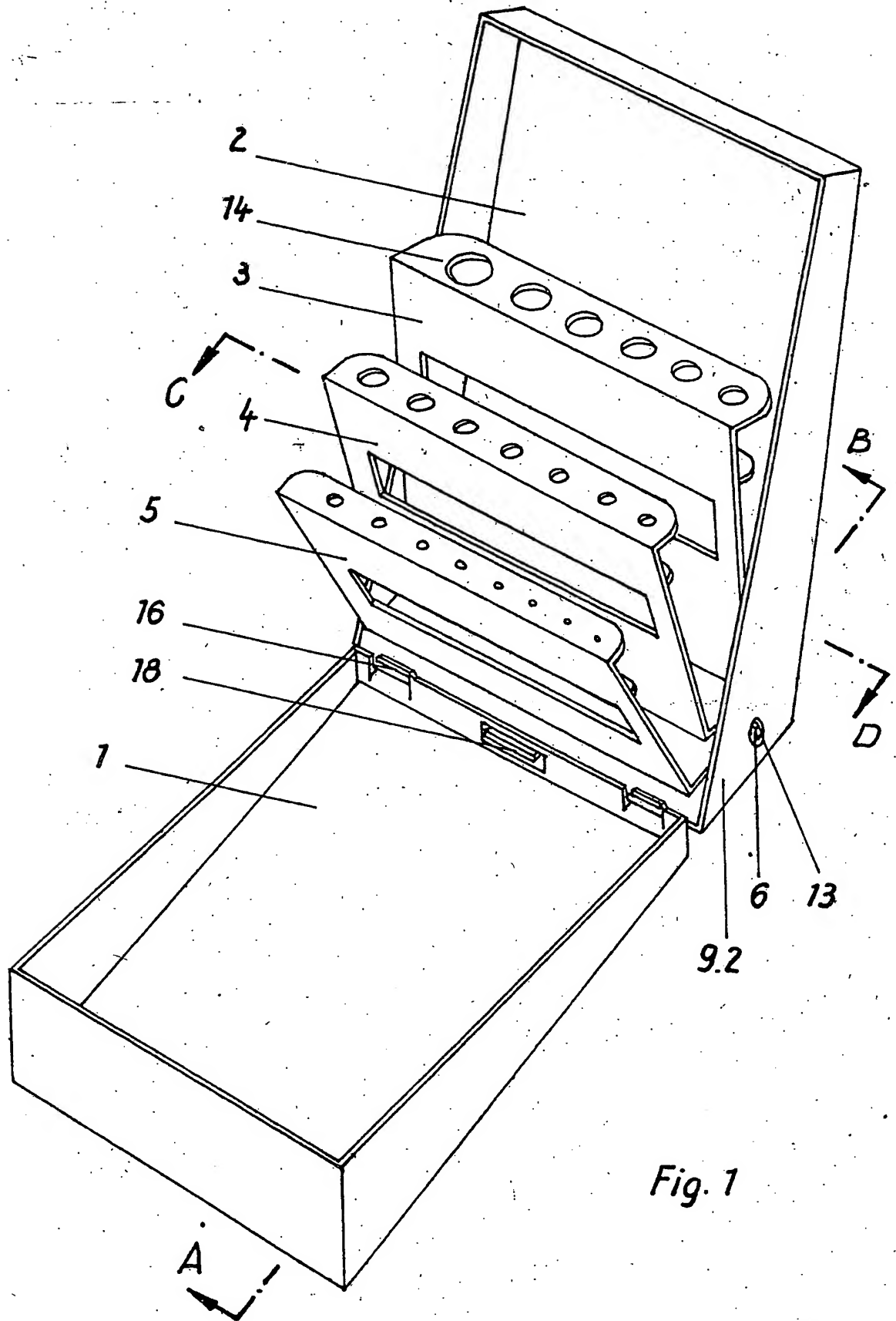


Fig. 1

11 MAR 1983 * 089173

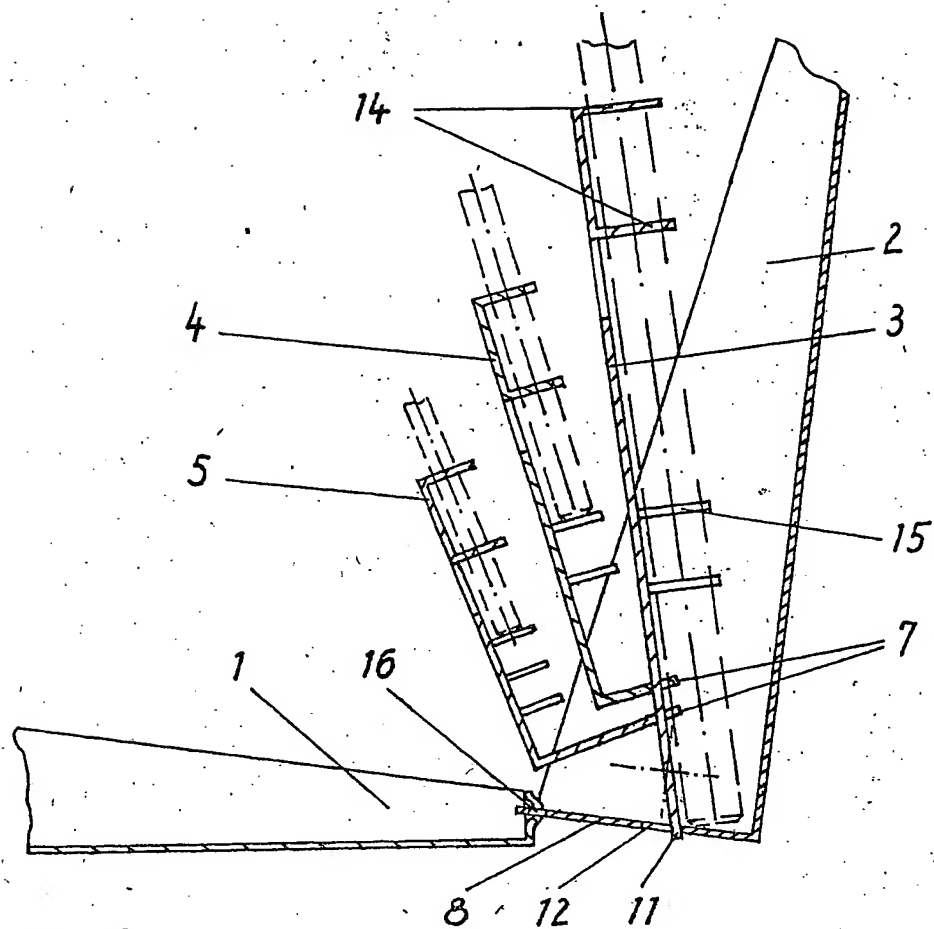


Fig. 2

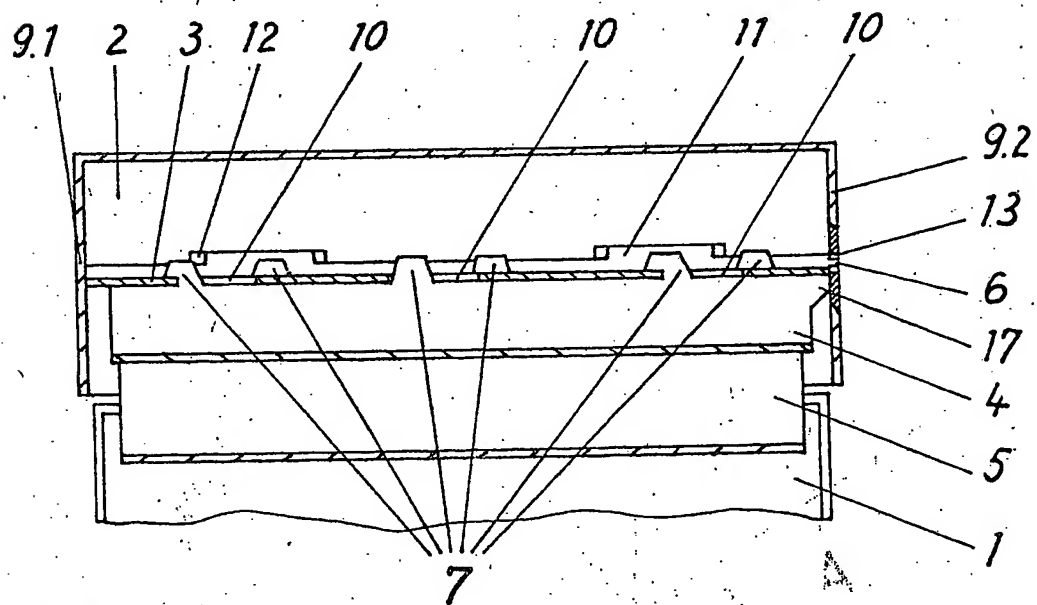


Fig. 3

1.1 MAI 1933 * 089172.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☒ OTHER: delts

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.